

Analisis Model Pemilihan Moda Angkutan Umum DAMRI dan Travel Sekongkang Trans Jurusan Mataram–Kabupaten Sumbawa Barat

Roisan¹, Titik Wahyuningsih², Adiman Fariyadin³

¹²³Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia

¹roisanroisan165@gmail.com

ABSTRACT

Keywords:

Mode Choice,
Damri Bus,
Sekongkang Trans Travel,
Binary Logit Model.

Abstract: Increased public mobility along the Mataram–West Sumbawa Regency route has heightened the need for effective public transportation, leading to competition between DAMRI buses and Sekongkang Trans travel services as the two primary land-and-sea transportation modes on that route. Public expectations regarding fares, travel time, and travel safety are constantly changing, while previous research on user preferences for inter-island routes involving ferry crossings remains limited. This study aims to analyze the mode-choice model and identify the factors influencing users' decisions to choose either DAMRI Bus or Sekongkang Trans Travel. This quantitative study employs a deductive approach and a survey method. The sample was determined using the unknown population formula (Lemeshow), yielding a minimum of 100 respondents who use DAMRI Bus and Sekongkang Trans Travel, using a preference questionnaire supplemented with secondary data from literature reviews and relevant institutional documents. Data were analyzed using descriptive analysis, multiple linear regression, and a binary logit model with SPSS. The results show that of the 100 respondents, 59% chose Sekongkang Trans Travel and 41% chose DAMRI Bus. Respondent age, travel cost, and travel time had a significant effect on mode choice in both models, while safety was significant only in the binary logit model; other variables did not have a significant effect. The binary logit model showed good fit (Hosmer and Lemeshow Sig. 0.997), explaining 88.1% of the variation in mode choice (Nagelkerke R-squared), with a prediction accuracy of 93.0%. Travel cost had the highest odds ratio ($\text{Exp}(B) = 15.413$), indicating that fare is the most dominant factor influencing the tendency to choose the DAMRI bus.

Kata Kunci:

Pemilihan Moda,
Bus Damri,
Travel Sekongkang Trans,
Model Logit Biner.

Abstrak: Meningkatnya mobilitas masyarakat di jalur Mataram–Kabupaten Sumbawa Barat meningkatkan kebutuhan transportasi umum yang efektif, sehingga memunculkan persaingan antara Bus DAMRI dan Travel Sekongkang Trans sebagai dua moda transportasi darat–laut utama di jurusan tersebut. Ekspektasi masyarakat terhadap tarif, waktu tempuh, dan keamanan perjalanan terus berubah, sementara penelitian terdahulu tentang preferensi pengguna pada rute antarpulau yang melibatkan penyeberangan feri masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis model pemilihan moda dan menemukan faktor yang memengaruhi keputusan pengguna memilih Bus DAMRI atau Travel Sekongkang Trans. Penelitian kuantitatif ini menggunakan pendekatan deduktif dan metode survei. Sampel ditentukan menggunakan rumus populasi tidak diketahui (Lemeshow), diperoleh minimal 100 responden pengguna Bus DAMRI dan Travel Sekongkang Trans, dengan instrumen kuesioner preferensi yang dilengkapi data sekunder dari studi literatur dan dokumen instansi terkait. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif, regresi linear berganda, dan model logit biner dengan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan dari 100 responden, 59% memilih Travel Sekongkang Trans dan 41% memilih Bus DAMRI. Usia responden, biaya perjalanan, dan waktu tempuh berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda pada kedua model, sedangkan keamanan hanya signifikan pada model logit biner; variabel lain tidak berpengaruh signifikan. Model logit biner menunjukkan kesesuaian baik (Hosmer and Lemeshow Sig. 0,997), menjelaskan 88,1% variasi pemilihan moda (Nagelkerke R Square), dengan ketepatan prediksi 93,0%. Biaya perjalanan memiliki odds ratio tertinggi ($\text{Exp}(B) = 15,413$), menunjukkan tarif sebagai faktor paling dominan dalam kecenderungan memilih Bus DAMRI.

Article History:

Received : 01-10-2026

Accepted : 30-11-2026



This is an open access article under the **CC-BY-SA** license



A. LATAR BELAKANG

Perkembangan dan pertumbuhan masyarakat yang pesat ini telah berdampak besar pada berbagai aspek kehidupan, termasuk lebih banyak ruang untuk aktivitas masyarakat dan lebih banyak pergerakan masyarakat. Kemacetan dan kepadatan lalu lintas tampaknya meningkat sebagai akibat dari peningkatan jumlah masyarakat, terutama mereka yang menggunakan kendaraan pribadi atau angkutan umum. Sejalan dengan hal tersebut, transportasi merupakan sarana yang sangat penting untuk mendorong mobilitas masyarakat dan kemajuan ekonomi di kepulauan Nusa Tenggara. Sistem transportasi antarmoda yang terintegrasi sangat penting untuk menghubungkan antarpulau di Nusa Tenggara Barat (NTB), terutama antara Pulau Lombok dan Pulau Sumbawa. Jurusan Mataram ke Kabupaten Sumbawa Barat (KSB) adalah salah satu rute domestik yang sangat dinamis yang menghubungkan pusat pemerintahan provinsi ke wilayah pertumbuhan ekonomi baru yang didukung oleh sektor industri dan pertambangan di KSB. Rute ini menawarkan masyarakat dua jenis transportasi darat utama yaitu bus perum DAMRI selaku penyedia layanan publik dari pemerintah, dan jasa angkutan travel (biro perjalanan swasta). Kedua moda ini bersaing untuk berbagai fitur pelayanan, termasuk tarif, jadwal keberangkatan, jumlah armada, dan kenyamanan perjalanan. Pilihan pelanggan antara kedua moda ini terus berubah seiring dengan peningkatan harapan masyarakat terhadap layanan transportasi antarkota.

Para peneliti sebelumnya telah banyak melakukan penelitian tentang analisis pemilihan moda atau pemisahan moda dengan menggunakan berbagai teknik model perilaku. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tamin (2000), fitur pengguna, fitur pergerakan, dan fitur fasilitas moda memengaruhi pilihan moda. Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Meutia (2024) tentang pilihan moda bus versus Travel, tarif dan ketepatan waktu adalah faktor paling sensitif yang memengaruhi kemungkinan memilih moda. Sebaliknya studi lestari (2023) menemukan bahwa pilihan jadwal perjalanan swasta seringkali lebih fleksibel daripada bus, meskipun tarifnya lebih mahal. Nilai utilitas dari masing-masing moda yang diteliti dihitung sebagian besar dengan metode kuantitatif seperti regresi logistik dan teknik stated preference.

Karena karakteristiknya yang unik dan strategis, rute Mataram-Kabupaten Sumbawa Barat dipilih sebagai lokasi studi. Kota mataram berfungsi sebagai pusat pergerakan bagi mahasiswa dan pengusaha, sementara Kabupaten Sumbawa Barat (dengan pusat tujuan seperti Taliwang atau Maluk) berfungsi sebagai pusat tarikan (destination). Perjalanan darat-laut yang menempuh jarak berjam-jam ini membuat pemilihan moda sangat penting bagi mereka yang melakukannya. Jurusan yang melintasi Selat Alas menuju KSB adalah tempat yang ideal untuk menguji sensitivitas pengguna terhadap perubahan fitur layanan transportasi. Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini ditetapkan dengan judul "Analisis Model Pemilihan Moda Angkutan Umum Damri dan Travel Sekongkang Trans Jurusan Mataram-Kabupaten Sumbawa Barat".

B. METODE PENELITIAN

1. Pengumpulam data

Data dikumpulkan melalui metode primer (observasi lapangan dan kuesioner) serta metode sekunder (studi literatur dan dokumen instansi terkait). Variabel penelitian terdiri atas satu variabel terikat, yaitu jenis moda yang dipilih (1 = Bus DAMRI, 0 = Travel Sekongkang Trans), dan sebelas variabel bebas yang mencakup karakteristik pelaku perjalanan (jenis kelamin, usia, pendapatan, pekerjaan), karakteristik perjalanan (lokasi tempat tinggal, waktu perjalanan, jarak ke pusat kota), dan karakteristik fasilitas transportasi (biaya perjalanan, kenyamanan, keamanan, waktu tempuh). Ringkasan variabel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel Penelitian

Kategori	Variabel	Indikator/Satuan
Terikat	Jenis Moda Transportasi	1=Bus DAMRI; 0=Travel Sekongkang Trans
Pelaku Perjalanan	Jenis Kelamin (X1)	1=Laki-laki; 2=Perempuan

Pelaku Perjalanan	Usia (X2)	5 Kategori: 18-25; 26-30; 31-35; 36-40; >40 tahun
Pelaku Perjalanan	Pendapatan per bulan (X3)	1-2 juta; 3-4 juta; >5 juta; belum berpenghasilan
Pelaku Perjalanan	Pekerjaan (X4)	Pelajar/Mahasiswa; PNS/TNI/POLRI; Swata; Wiraswasta; lain-Lain
Perjalanan	Lokasi Tempat Tinggal (X5)	Jarak tempuh 0-5; 6-10; 11-15; 16-20 km
Perjalanan	Waktu Perjalanan (X6)	Pagi; Siang; Malam
Perjalanan	Jarak ke Pusat Kota (X7)	95-112; 125-133; 136-145; 154-175 km
Fasilitas transportasi	Biaya Perjalanan (X8)	Rp. 85.000-95.000; 95.000-125.000; 125.000-135.000; >135.000
Fasilitas transportasi	Kenyamanan (X9)	Skala 1 (tidak nyaman)-4 (sangat nyaman)
Fasilitas transportasi	Keamanan (X10)	Skala 1 (tidak aman)-4 (sangat aman)
Fasilitas transportasi	Waktu Tempuh (X11)	3-5; 6-8; 8-10; >10 jam

Analisis data dilakukan bertahap menggunakan SPSS versi 27, meliputi (1) analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden dan pola pemilihan moda; (2) analisis regresi linear berganda (Persamaan 1) untuk mengidentifikasi variabel bebas yang berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat, diuji dengan uji-t (parsial) dan uji-F (simultan); dan (3) analisis model logit biner (Persamaan 2 dan 3) untuk memodelkan peluang pemilihan masing-masing moda, dievaluasi dengan uji Hosmer and Lemeshow, Nagelkerke R Square, uji Omnibus, dan classification table.

$$Y = a + b^1X^1 + b^2X^2 + \dots + b^{11}X^{11} \quad (1)$$

$$P(i) = \frac{e^y}{(1 + e^y)} \quad (2)$$

$$P(j) = \frac{1}{(1 + e^y)} \quad (3)$$

dengan Y adalah nilai utilitas/prediksi moda, a adalah konstanta, b adalah koefisien regresi, P(i) adalah peluang pemilihan moda Bus DAMRI, P(j) adalah peluang pemilihan moda Travel Sekongkang Trans, dan e adalah bilangan eksponensial.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden dan model pemilihan moda

Dari 100 responden pengguna angkutan umum jurusan Mataram–Kabupaten Sumbawa Barat, mayoritas berjenis kelamin laki-laki (57%) dan berusia produktif muda 18–25 tahun (47 responden), dengan status pekerjaan terbanyak sebagai pelajar/mahasiswa (40 responden) dan tingkat pendapatan rendah hingga menengah, yaitu Rp1–2 juta per bulan (46%). Karakteristik ini konsisten dengan sifat wilayah Kabupaten Sumbawa Barat sebagai kawasan pertambangan dan industri yang menarik pergerakan tenaga kerja dan mahasiswa usia muda dari Kota Mataram. Seluruh responden (100%) berdomisili dalam radius 0–20 km dari titik keberangkatan, mengindikasikan populasi pengguna yang relatif terkonsentrasi di sekitar simpul transportasi. Mayoritas perjalanan dilakukan pada waktu pagi (79% pengguna DAMRI 75% pengguna Travel), jarak tempuh terbanyak berada pada rentang 125–133 km (37%), dan biaya perjalanan terbanyak berada pada rentang Rp95.000–125.000 (56%). Sebanyak 60% responden menilai layanan nyaman hingga sangat nyaman dan 60% menilai perjalanan aman hingga sangat aman, sementara 60% responden menempuh perjalanan lebih dari 8 jam, mencerminkan karakteristik geografis koridor darat–laut Mataram–KSB.

Dari sisi model pemilihan moda, Travel Sekongkang Trans dipilih oleh 59 responden (38 laki-laki dan 21 perempuan), lebih banyak dibandingkan Bus DAMRI yang dipilih oleh 41 responden (19 laki-laki dan 22 perempuan). Kecenderungan ini mengindikasikan bahwa meskipun DAMRI sebagai angkutan milik pemerintah menawarkan tarif yang relatif terjangkau, atribut pelayanan Travel seperti

fleksibilitas jadwal keberangkatan dan kenyamanan penjemputan dinilai lebih sesuai dengan kebutuhan perjalanan lintas pulau yang menempuh waktu panjang. Temuan ini sejalan dengan (Lestari & Nusa, 2023) yang menyatakan bahwa fleksibilitas jadwal angkutan swasta cenderung lebih diminati meskipun tarifnya lebih tinggi dibandingkan bus.

2. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pemilihan Moda:

a. Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda terhadap sebelas variabel bebas menghasilkan persamaan utilitas sebagai berikut:

$$Y = -1,180 + 0,097X_1 + 0,012X_2 + 0,034X_3 - 0,034X_4 + 0,030X_5 + 0,002X_6 + 0,030X_7 + 0,140X_8 + 0,005X_9 + 0,069X_{10} + 0,142X_{11} \quad (2)$$

Tabel 2. Hasil Uji T Regresi Linear Berganda

Variabel	Koefisien B	Sig.	Keterangan
Konstanta	-1.180	0.001	-
Jenis Kelamin (X1)	0.097	0.149	Tidak Signifikan
Usia (X2)	0.012	0.006	Signifikan
Pendapatan per bulan (X3)	0.034	0.311	Tidak Signifikan
Pekerjaan (X4)	-0.034	0.112	Tidak Signifikan
Lokasi Tempat Tinggal (X5)	0.030	0.741	Tidak Signifikan
Waktu Perjalanan (X6)	0.002	0.622	Tidak Signifikan
Jarak ke Pusat Kota (X7)	0.030	0.455	Tidak Signifikan
Biaya Perjalanan (X8)	0.140	0.003	Signifikan
Kenyamanan (X9)	0.005	0.895	Tidak Signifikan
Keamanan (X10)	0.069	0.145	Tidak Signifikan
Waktu Tempuh (X11)	0.002	0.002	Signifikan

Hasil uji-t menunjukkan bahwa dari sebelas variabel bebas, hanya usia responden (Sig. = 0,006), biaya perjalanan (Sig. = 0,003), dan waktu tempuh (Sig. = 0,002) yang berpengaruh signifikan secara parsial terhadap pemilihan moda, dengan seluruh koefisien bertanda positif terhadap kecenderungan memilih Bus DAMRI.

Hasil uji-F menunjukkan nilai F hitung sebesar 15,046 dengan signifikansi 0,001 (< 0,05), sehingga model regresi yang dibentuk dari kesebelas variabel dinyatakan layak (fit) untuk menjelaskan pemilihan moda transportasi secara simultan.

Tabel 3. Hasil Uji F (ANOVA)

		ANOVA				
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15,793	11	1,436	15,046	0.001
	Residual	8,397	88	0,095		
	Total	24,19	99			

b. Model Logit Biner

Uji Hosmer and Lemeshow menghasilkan nilai Chi-square sebesar 1,205 dengan df = 8 dan signifikansi 0,997 (> 0,05), menunjukkan bahwa model logit biner yang dibangun sesuai dengan data empiris.

Tabel 4. Uji hosmer and lemeshow

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	1,205	8	0,997

Nilai Nagelkerke R Square sebesar 0,881 mengindikasikan bahwa variabel-variabel bebas dalam model mampu menjelaskan 88,1% variasi pemilihan moda transportasi, sedangkan 11,9% sisanya dijelaskan oleh faktor lain di luar model.

Tabel 5. Uji Model Summary

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	29.326 ^a	0,654	0,881

Uji Omnibus menghasilkan nilai Chi-square 106,046 dengan df = 11 dan signifikansi 0,001, menegaskan bahwa penambahan sebelas variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap model.

Tabel 6. Uji omnibus test of model coefficients

Omnibus Test of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	106,046	11	0,001
	Block	106,046	11	0,001
	Model	106,046	11	0,001

Tabel 7. Hasil Estimasi Parameter Model Logit Biner (Variables in the Equation)

Variabel	B	Sig.	Exp (B)
Jenis Kelamin (X1)	2,416	0,061	11,203
Usia (X2)	0,218	0,019	1,243
Pendapatan per bulan (X3)	0,019	0,974	1,019
Pekerjaan (X4)	-0,414	0,232	0,661
Lokasi Tempat Tinggal (X5)	2,617	0,200	13,697
Waktu Perjalanan (X6)	-0,026	0,713	0,974
Jarak ke Pusat Kota (X7)	0,457	0,633	1,580
Biaya Perjalanan (X8)	2,735	0,011	15,413
Kenyamanan (X9)	0,135	0,838	1,144
Keamanan (X10)	2,094	0,030	8,118
Waktu Tempuh (X11)	2,532	0,012	12,578
Konstanta	-35,412	0,002	0,000

Berdasarkan Tabel 3, model logit biner dapat dituliskan sebagai:

$$\text{Logit (Y)} = -35,412 + 2,416X_1 + 0,218X_2 + 0,019X_3 - 0,414X_4 + 2,617X_5 - 0,026X_6 + 0,457X_7 + 2,735X_8 + 0,135X_9 + 2,094X_{10} + 2,532X_{11} \quad (3)$$

Empat variabel terbukti berpengaruh signifikan terhadap peluang pemilihan Bus DAMRI, yaitu usia responden (Sig. = 0,019; Exp(B) = 1,243), biaya perjalanan (Sig. = 0,011; Exp(B) = 15,413), keamanan (Sig. = 0,030; Exp(B) = 8,118), dan waktu tempuh (Sig. = 0,012; Exp(B) =

12,578). Variabel jenis kelamin berada tepat di atas ambang signifikansi (Sig. = 0,061) sehingga belum dapat dinyatakan signifikan pada taraf kepercayaan 95%, meskipun odds ratio-nya (11,203) mengindikasikan kecenderungan pengaruh yang cukup besar. Variabel pendapatan, pekerjaan, lokasi tempat tinggal, waktu perjalanan, jarak ke pusat kota, dan kenyamanan tidak terbukti berpengaruh signifikan pada model ini.

Tabel 8. Ketepatan Prediksi Model (Classification Table)

Observasi		Prediksi: Travel Sekongkang Trans	Prediksi: Bus DAMRI	Kecepatan
Travel Trans	Sekongkang	55	4	93,2
Bus DAMRI		3	38	92,7
Overall Percentage				93,0

Model logit biner yang dibangun mampu mengklasifikasikan dengan benar 93,0% dari 100 responden ke dalam moda transportasi yang sesuai dengan pilihan aktualnya, dengan ketepatan prediksi kelompok pengguna Travel Sekongkang Trans sebesar 93,2% dan Bus DAMRI sebesar 92,7%. Nilai ketepatan klasifikasi ini sejalan dengan nilai Nagelkerke R Square yang tinggi, mengindikasikan bahwa model memiliki daya jelas (explanatory power) yang kuat terhadap perilaku pemilihan moda responden.

Konsistensi hasil antara regresi linear berganda dan model logit biner memperkuat keyakinan bahwa usia, biaya perjalanan, dan waktu tempuh merupakan determinan utama pemilihan moda pada koridor Mataram–Kabupaten Sumbawa Barat. Nilai odds ratio biaya perjalanan yang paling tinggi di antara variabel signifikan ($\text{Exp}(B) = 15,413$) menunjukkan bahwa persepsi terhadap tarif merupakan faktor paling sensitif dalam menentukan pilihan moda, sejalan dengan temuan (Meutia, 2024) yang menyatakan tarif dan ketepatan waktu sebagai faktor paling sensitif dalam pemilihan moda bus versus travel. Pengaruh signifikan waktu tempuh juga konsisten dengan temuan Kusmila (2023) pada studi pemilihan moda DAMRI dan taksi jurusan Mataram–BIL, yang menemukan waktu tempuh sebagai satu-satunya variabel berpengaruh signifikan dalam model logit biner.

Model logit biner secara khusus mengidentifikasi variabel keamanan sebagai faktor signifikan yang tidak terdeteksi pada regresi linear berganda. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh karakteristik model logit biner yang secara khusus dirancang untuk data pilihan biner (0 atau 1) sehingga lebih peka menangkap hubungan nonlinear antara persepsi keamanan dan probabilitas pemilihan moda, dibandingkan model regresi linear yang mengasumsikan hubungan linear antarvariabel. Variabel-variabel lain seperti pendapatan, pekerjaan, lokasi tempat tinggal, waktu perjalanan, jarak ke pusat kota, dan kenyamanan tidak terbukti berpengaruh signifikan pada kedua model analisis. Kondisi ini dapat dijelaskan oleh relatif homogenya karakteristik responden pada variabel-variabel tersebut misalnya seluruh responden (100%) berdomisili dalam radius 0–20 km dari titik keberangkatan sehingga variasi datanya terlalu kecil untuk menghasilkan pengaruh yang signifikan terhadap pemilihan moda. Secara praktis, temuan ini memberikan implikasi bagi operator Bus DAMRI untuk mempertahankan keunggulan tarifnya sekaligus meningkatkan efisiensi waktu tempuh dan aspek keamanan perjalanan agar mampu bersaing lebih kompetitif dengan Travel Sekongkang Trans, khususnya dalam menjangkau segmen penumpang usia produktif muda yang mendominasi jumlah pengguna pada rute ini.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Model pemilihan moda angkutan umum jurusan Mataram–Kabupaten Sumbawa Barat yang dibangun melalui regresi linear berganda dan model logit biner menunjukkan bahwa dari 100 responden, 59% memilih Travel Sekongkang Trans dan 41% memilih Bus DAMRI. Model logit biner yang dihasilkan memiliki tingkat kesesuaian yang baik (Hosmer and Lemeshow Sig. = 0,997) dan mampu menjelaskan variasi pemilihan moda sebesar 88,1% (Nagelkerke R Square), dengan ketepatan prediksi model yang tinggi, yaitu 93,0%.

Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda pada kedua model analisis adalah usia responden, biaya perjalanan, dan waktu tempuh, dengan keamanan turut signifikan pada model

logit biner. Biaya perjalanan memiliki odds ratio tertinggi ($\text{Exp}(B) = 15,413$), menegaskan tarif sebagai faktor paling dominan dalam kecenderungan memilih Bus DAMRI, sedangkan variabel jenis kelamin, pendapatan, pekerjaan, lokasi tempat tinggal, waktu perjalanan, jarak ke pusat kota, dan kenyamanan tidak berpengaruh signifikan.

REFERENSI

- Budiman, A., Bethary, R. T., & Hilzams, F. F. (2022). *Analisis Pemilihan Moda Transportasi Mahasiswa Fakultas Teknik Untirta (Studi Kasus Cilegon-Tangerang)*. Jurnal Teknik Sipil, 11(1), 13–23 <http://dx.doi.org/10.36055/fondasi.v0i0.14502>
- Kusmayadi, A. G. (2021). Studi Pemilihan Moda Transportasi Rute Bandara Sultan Hasanuddin Menuju Kota Makassar. Universitas Hasanuddin. [repository.unhas.ac.id > id > eprint](https://repository.unhas.ac.id/id/eprint)
- Kusmila, Y. (2023). Analisis Model Pemilihan Moda Angkutan Umum Damri dan Taksi Jurusan Mataram–BIL. Universitas Muhammadiyah Mataram. [repository.ummat.ac.id > 6742 > 1](https://repository.ummat.ac.id/6742)
- Romadhani, N. F., Putra, H. P., Burhani, S., Setiawan, A., & Amir, S. M. (2023). Konsep Perencanaan Transportasi. Universitas Negeri Malang. Penerbit mafy media literasi indonesia.
- Satrio, A., Widhagdho, W., Wisnu, A., & Galih, W. (2024). Analisis Pemilihan Moda Transportasi antara Mobil Travel, Bus, dan Kereta Api Rute Semarang–Yogyakarta. Indonesian Journal of Civil Engineering Study (IJCES), 1(2), 46–55. <https://doi.org/10.26623/ijces.v1i1.10247>
- Sulton, A., Lestari, W., & Juara, A. (2023). Analisis Pemilihan Moda Transportasi Bus Akap dan Travel Rute Wonosobo-Jakarta. [10.59141/comserva.v3i07.1040](https://doi.org/10.59141/comserva.v3i07.1040)
- Tamin, O. Z. (2000). Perencanaan & Pemodelan Transportasi. Penerbit ITB.
- Lestari, I. A., & Nusa, Y. (2023). Analisis Evaluasi Tarif Angkutan Umum Trayek E Di Kabupaten Mimika. Jurnal Kritis, 7(1), 1–23. ejournal.stiejb.ac.id
- Meutia. (2024). Pemilihan moda transportasi malam antara bus dan minibus hiace (Studi Kasus Rute Lhokseumawe-Medan). <https://rama.unimal.ac.id/id/eprint/490>